

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Januar 2005 (06.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/001293 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F04C 29/00,  
2/344, F01C 21/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001239

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. Juni 2004 (16.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 29 495.3 30. Juni 2003 (30.06.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): MAHLE MOTORKOMPONENTEN SCHWEIZ  
AG [CH/CH]; Niklaus-Wengi-Strasse 10, CH-2540  
Grenchen (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GRAHLE, Peter  
[DE/CH]; Steinenbergstrasse 9, CH-4532 Feldbrunnen  
(CH). HALDEMANN, Peter [CH/CH]; Lerchenweg 14,

CH-2540 Grenchen (CH). NÜNLIST, Walter [CH/CH];  
Maienstrasse 12, CH-4600 Olten (CH). RHYN, Heinz  
[CH/CH]; Bierhübeli 26, Vorimholz, CH-3257 Grossaf-  
foltern (CH).

(74) Anwalt: PFUSCH, Volker; Patentanwalts-Partnerschaft  
Rotermund + Pfusch + Bernhard, Waiblinger Strasse 11,  
70372 Stuttgart (DE).

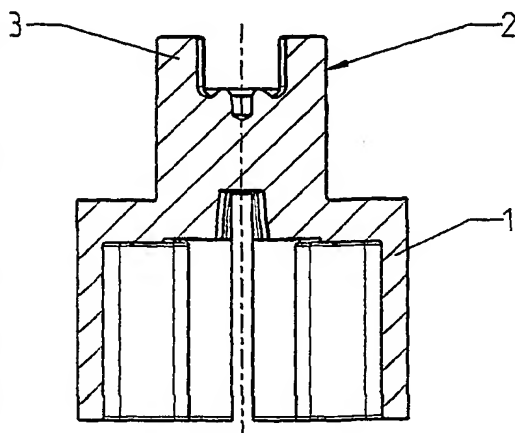
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SINTERED METAL ROTOR OF A ROTARY PISTON PUMP

(54) Bezeichnung: ROTOR AUS SINTERMETALL EINER DREHKOLBENPUMPE



(57) Abstract: The invention relates to a sintered metal rotor of a rotary piston pump, comprising a pot-shaped base (1) and a journal element centrally projecting from the bottom of said base (1). Said journal element comprises a base section and an adjoining connecting claw section (2) for a coupling element to be joined thereto. The rotor is characterized in that the connecting claw section (2) is configured in the form of two prominent single webs (3). Said single webs (3) are located at a diametrical distance to each other in the periphery of the cylindrical base section in one area each that is limited, in terms of its periphery, to not more than 100° and radially to not more than 25 % of the diameter of the cylindrical base section. The two connecting claw single webs (3) are pressure-sintered by means of single pressure rams that are designed for the cross-sectional areas thereof and that are actuated separately from the sinter pressure rams required to produce the rotor.

(57) Zusammenfassung: Rotor aus Sintermetall einer Drehkolbenpumpe mit einem topfförmigen Grundkörper (1) und einem von

dem Boden dieses Grundkörpers (1) zentral abragenden Lagerzapfenelement aus einem direkt vom Boden ausgehenden zylindrischen Fussabschnitt und einem sich an diesen anschliessenden Anschlussklauenabschnitt (2) für ein anzusetzendes Kupplungselement, wobei: - der Anschlussklauenabschnitt (2) ist in der Form zweier absteigender Einzelstege (3) ausgebildet; - die Einzelstege (3) liegen diametral beabstandet im Aussenumfangsbereich des zylindrischen Fussabschnittes in jeweils einem Bereich, der umfangsmässig auf maximal 100° und radial auf maximal 25% des Durchmessers des zylindrischen Fussabschnittes begrenzt ist; die beiden Anschlussklauen-Einzelstege (3) sind durch auf deren Querschnittsfläche jeweils ausgelegte, von den übrigen, zur Erzeugung des Rotors erforderlichen Sinter-Pressstempeln separat betätigbaren Einzelstempeln pressgesintert.

WO 2005/001293 A1



RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für alle Bestimmungsstaaten

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.